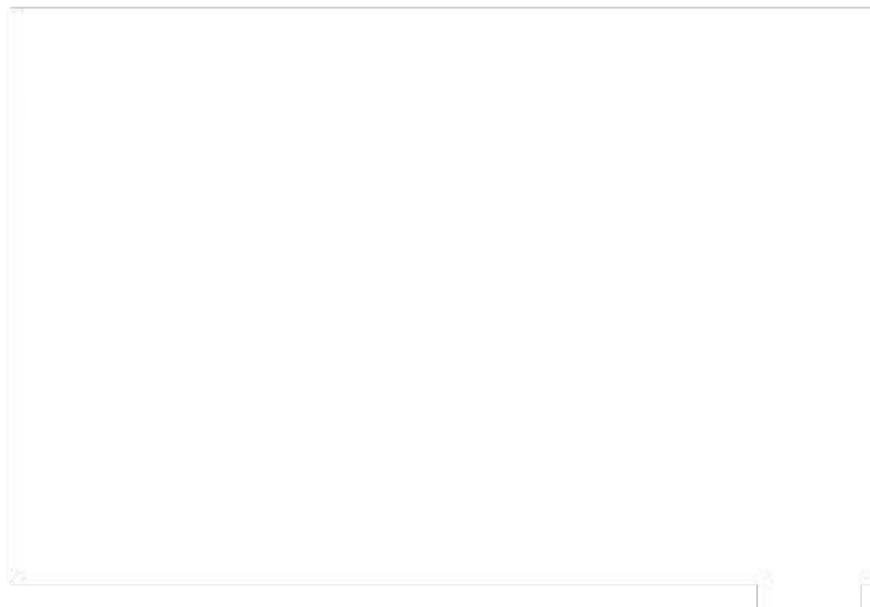


钢铁工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for iron and steel industry



2022 - 04 - 13 发布

2022 - 05 - 01 实施

天津市生态环境局
天津市市场监督管理委员会

发布

目次

前言.....	III
1..... 适用范围	4
2..... 规范性引用文件	4
3..... 术语和定义	5
4..... 污染物排放控制要求	7
5..... 污染物监测要求	11
6..... 实施与监督	14

目 次

前 言.....	III
1 适用范围.....	4
2 规范性引用文件.....	4
3 术语和定义.....	5
4 污染物排放控制要求.....	7
5 污染物监测要求.....	11
6 实施与监督.....	14

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《天津市大气污染防治条例》等法律法规，加强对钢铁工业企业大气污染物的排放控制，促进钢铁行业的技术进步和可持续发展，改善环境质量，保障人体健康，结合天津市的实际情况，制定本标准。

本标准规定了天津市行政区域内钢铁工业企业大气污染物排放限值、监测和监控等要求。钢铁工业企业排放的水污染物、噪声、本标准未规定的恶臭污染物适用相应的国家污染物排放标准和地方污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准由天津市生态环境局提出并归口。本标准起草单位：天津市生态环境监测中心。

本标准起草人：孙猛、郑涛、刘佳泓、洪礼楠、陈曼丁、黄荣霞、邓小文、陈魁、展先辉、周莹、刘魏林、刘茂辉、翟浩杰、郜计欣、毛树生、赵宁、吴宇峰、王真、文亦青、张莹、王成、李晓曼、张骥。

本标准由天津市人民政府 2022 年 4 月批准。本标准为首次发布。

钢铁工业大气污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了钢铁和焦化工业中炼焦、烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢等工序大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于天津市行政区域内钢铁和焦化工业企业的大气污染物排放管理，以及钢铁和焦化工业建设项目的环评、环境保护工程设计、竣工环境保护设施验收及其投产后的排放管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14669	空气质量 氨的测定 离子选择电极法	
GB/T 14678	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定	气相色谱法
GB/T 15432	环境空气 总悬浮颗粒物的测定	重量法及修改单
GB/T 16157	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	
及修改单 HJ/T 28	固定污染源排气中氰化氢的测定	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
HJ/T 29	固定污染源排气中铬酸雾的测定	二苯基碳酰二肼分光光度法
HJ/T 32	固定污染源排气中酚类化合物的测定	4-氨基安替比林分光光度法
HJ 38	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	气相色谱法
HJ/T 40	固定污染源排气中苯并（ α ）芘的测定	高效液相色谱法
HJ/T 42	固定污染源排气中氮氧化物的测定	紫外分光光度法
HJ/T 43	固定污染源排气中氮氧化物的测定	盐酸萘乙二胺分光光度法
HJ/T 55	大气污染物无组织排放监测技术导则	
HJ 57	固定污染源废气 二氧化硫的测定	定电位电解法
HJ/T 67	大气固定污染源 氟化物的测定	离子选择电极法
HJ 75	固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范	
HJ 77.2	环境空气和废气 二噁英类的测定	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法
HJ/T 373	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）	
HJ/T 397	固定源废气监测技术规范	
HJ 479	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定	盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单
HJ 482	环境空气 二氧化硫的测定	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
HJ 483	环境空气 二氧化硫的测定	四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
HJ 533	环境空气和废气 氨的测定	纳氏试剂分光光度法
HJ 534	环境空气 氨的测定	次氯酸钠-水杨酸分光光度法
HJ 544	固定污染源废气 硫酸雾的测定	离子色谱法
HJ 549	环境空气和废气 氯化氢的测定	离子色谱法
HJ 583	环境空气 苯系物的测定	固体吸附/热脱附-气相色谱法
HJ 584	环境空气 苯系物的测定	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法

- HJ 604 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法
HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法
HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法
HJ 646 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法
HJ 647 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法
HJ 690 固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法
HJ 692 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法
HJ 693 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法
HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
HJ 759 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法
HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
HJ 846 排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业
HJ 956 环境空气 苯并(α)芘的测定 高效液相色谱法
HJ 1007 固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
HJ 1076 环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法
HJ 1077 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法
HJ 1131 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法
HJ 1132 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法
DB12/ 524 工业企业挥发性有机物排放控制标准
《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

炼焦

炼焦煤按生产工艺和产品要求配比后,装入隔绝空气的密闭炼焦炉内,经高、中、低温干馏转化为焦炭、焦炉煤气和化学产品的工艺过程。

[来源:GB 16171-2012,术语和定义 3.1]

3.2

烧结

铁粉矿等含铁原料加入熔剂和固体燃料,按要求的比例配合,加水混合制粒后,平铺在烧结机台车上,经点火抽风,使其燃料燃烧,烧结料部分熔化粘结成块状的过程。

[来源:GB 28662-2012,术语和定义 3.1]

3.3

球团

铁精矿等原料与适量的膨润土均匀混合后,通过造球机造出生球,然后高温焙烧,使球团氧化固结的过程。

[来源:GB 28662-2012,术语和定义 3.2]

3.4

炼铁

采用高炉或直接熔融还原炉等,经过加热、还原、熔化、造渣、渗碳、脱硫等一系列物理化学过程,最后生成液态炉渣和生铁的生产过程。

3.5 [来源：GB 28663-2012，术语和定义 3.1，有修改]

炼钢

将炉料（如铁水、废钢、海绵铁、铁合金等）熔化、升温、提纯，使之符合成分和纯净度要求的过程，涉及的生产工艺包括：铁水预处理、熔炼、炉外精炼（二次冶金）和浇铸（连铸）。

[来源：GB 28664-2012，术语和定义 3.1]

3.6

轧钢

将坯料经过加热通过热轧或将钢板通过冷轧轧制成所需要的成品钢材的过程，也包括在钢材表面涂镀金属或非金属的涂、镀层钢材的加工过程。

[来源：GB 28665-2012，术语和定义 3.1]

3.7

标准状态

烟气在温度为 273.15 K，压力为 101325 Pa 时的状态。本标准规定的大气污染物排放浓度均以标准状态下的干气体为基准。

[来源：GB 28665-2012，术语和定义 3.4]

3.8

无组织排放

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，主要包括作业场所物料堆存、开放式输送扬尘，以及设备、管线等大气污染物泄漏。

[来源：GB 4915-2013，术语和定义 3.11]

3.9

氧含量 燃料燃烧时，烟气中含有的多余的自由氧，通常以干基容积百分数表示。 [来源：GB 13223-2011，术语和定义 3.3]

3.10

热处理炉

将钢铁材料加热到轧制温度，或放在特定气氛中加热至工艺温度并通过不同的保温、冷却方式来改变表面或内部组织结构性能的热工设备，包括加热炉，以及退火炉、淬火炉、正火炉、回火炉、固溶炉、时效炉、调质炉等其他热处理炉。

[来源：GB 28665-2012 修改单，一]

3.11

排放限值

处理设施后排气筒中污染物任何 1h 浓度平均值不得超过的限值；或无组织排放污染物任何 1h 浓度平均值不得超过的限值。

3.12

密闭

污染物质不与环境空气接触，或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。

3.13

封闭

利用完整的围护结构将物料、作业场所等与周围空间阻隔的状态或作业方式。在保证安全前提下可以封闭的区域或建筑物，该封闭区域或封闭建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

3.14

新建企业

在本标准实施之日起，环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的钢铁工业建设项目。

3.15

现有企业

在本标准实施之日前，已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的钢铁工业建设项目。

4 污染物排放控制要求

4.1 标准实施时间

新建企业自标准实施之日起，现有企业自 2023 年 1 月 1 日起，执行以下排放限值。

4.2 有组织排放源大气污染物排放限值

表 1 有组织排放源大气污染物排放限值

生产工序或设施		污染物项目	排放限值 (mg/m ³ , 二噁英类、苯并(α)芘除外)	
炼焦	焦炉烟囱	颗粒物	10	
		二氧化硫	30	
		非甲烷总烃	50	
		氮氧化物(以 NO ₂ 计)	150	
		氨 ^a	8	
	装煤	颗粒物	10	
		二氧化硫	70	
		苯并(α)芘(μg/m ³)	0.3	
	推焦	颗粒物	10	
		二氧化硫	30	
	干法熄焦	颗粒物	10	
		二氧化硫	50	
	精煤破碎、焦炭破碎、筛分及转运及其他需要通风的生产设施		颗粒物	10
	管式炉等燃用煤气的设施		颗粒物	10
			二氧化硫	30
			氮氧化物(以 NO ₂ 计)	150
			氨 ^a	8
	硫铵结晶干燥		颗粒物	10
			氨	10
	冷鼓、库区焦油各类贮槽及装卸设施		苯并(α)芘(μg/m ³)	0.3
氰化氢			1.0	
酚类化合物			50	
非甲烷总烃			50	
氨			10	

生产工序或设施		污染物项目	排放限值 (mg/m ³ , 二噁英类、苯并 (α) 芘除外)	
	苯贮槽及装卸设施	硫化氢	1.0	
		苯	6	
		非甲烷总烃	50	
	脱硫再生装置	氨	10	
		硫化氢	1.0	
	生产废水处理设施	非甲烷总烃	50	
		氨	20	
		硫化氢	5.0	
	烧结 (球团)	烧结机头、球团焙烧设备	颗粒物	10
二氧化硫			35	
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)			50	
氨 ^a			8	
氟化物 (以 F 计)			4.0	
二噁英类 (ng-TEQ/m ³)		0.5		
烧结机机尾、带式焙烧机机尾以及其他生产设备	颗粒物	10		
炼铁	热风炉	颗粒物	10	
		二氧化硫	50	
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	200	
		氨 ^a	8	
	高炉出铁场	颗粒物	10	
原料系统、煤粉系统、其他生产设施	颗粒物	10		
炼钢	转炉 (一次烟气)	颗粒物	50	
	混铁炉及铁水预处理 (包括倒罐、扒渣等)、转炉 (二次烟气)、精炼炉	颗粒物	10	
	连铸切割及火焰清理	颗粒物	10	
	钢渣处理	颗粒物	50	
	电炉	颗粒物	10	
		二噁英类 (ng-TEQ/m ³)	0.5	
	电渣冶金	氟化物 (以 F 计)	5.0	
		石灰窑、白云石窑焙烧	颗粒物	10
			二氧化硫	30
			氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	150
其他生产设施	氨 ^a	8		
其他生产设施	颗粒物	10		
	热轧精轧机	颗粒物	10	
		油雾	20	
	冷轧机组	颗粒物	10	
拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施	颗粒物	10		
热处理炉	颗粒物	10		

生产工序或设施		污染物项目	排放限值 (mg/m ³ , 二噁英类、苯并(α)芘除外)
		二氧化硫	50
		氮氧化物(以NO ₂ 计)	200
		氨 ^a	8
	废酸再生	颗粒物	30
		氯化氢	20
		硝酸雾(氮氧化物)	240
		氟化物	9.0
	酸洗机组	氯化氢	15
		硫酸雾	10
		铬酸雾	0.07
		硝酸雾(氮氧化物)	150
		氟化物	6.0
	涂镀层机组	铬酸雾	0.07
	涂层机组 ^b	苯	1.0
		甲苯	25
二甲苯		40	
非甲烷总烃		50	
脱脂	碱雾	10	

^a 适用于采用氨法脱硫、脱硝的设施。

^b 涂层机组在满足本标准要求的同时, 应满足 DB12/ 524 中黑色金属冶炼涂层机组的相关要求。

生产工序或设施	污染物项目	排放限值 (mg/m ³ , 苯并(α)芘除外)
有厂房间	颗粒物	8.0
无完整厂房间	颗粒物	5.0
板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料	颗粒物	5.0
炼焦工艺厂界	苯并(α)芘 ^a (μg/m ³)	0.01
	氰化氢	0.024
	苯	0.4
	酚类化合物	0.02
	硫化氢	0.01
	氨	0.2
	非甲烷总烃	2
焦炉炉顶	颗粒物	2.5
	苯并(α)芘 ^a (μg/m ³)	2.5
	硫化氢	0.1
	氨	2.0
	苯可溶物	0.6
酸洗机组及废酸再生	硫酸雾	1.2

生产工序或设施	污染物项目	排放限值 (mg/m ³ , 苯并 (α) 芘除外)
	氯化氢	0.2
	硝酸雾 (氮氧化物)	0.12
涂层机组 ^b	苯	0.2
	甲苯	1.2
	二甲苯	0.6
	非甲烷总烃	2.0
^a 指可吸入颗粒物 (PM ₁₀) 中的苯并 (α) 芘。		
^b 指轧钢企业配套的涂层机组。		

4.4 无组织排放控制要求

4.4.1 石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料，应采用料仓、储罐等方式密闭储存。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料，应采用密闭料仓或封闭料棚等方式储存。其他干渣堆存应采用喷淋（雾）等抑尘措施。

4.4.2 石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料，应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料，应采用管状带式输送机等方式密闭输送，或采用皮带通廊等方式封闭输送；确需汽车运输的，应使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。物料输送落料点等应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。料场出口应设置车轮和车身清洗设施。厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

4.4.3 烧结、球团、炼铁、焦化等工序的物料破碎、筛分、混合等设备应设置密闭罩，并配备除尘设施。烧结机、烧结矿环冷机、球团焙烧设备，高炉炉顶上料、矿槽、高炉出铁场，混铁炉、炼钢铁水预处理、转炉、电炉、精炼炉，石灰窑、白云石窑等产尘点应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。高炉出铁场平台应封闭或半封闭，铁沟、渣沟应加盖封闭；炼钢车间应封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。焦炉机侧炉口应设置集气罩，对废气进行收集处理。高炉炉顶料罐均压放散废气应采取回收措施。废钢切割应在封闭空间内进行，设置集气罩，并配备除尘设施。轧钢涂层机组应封闭，并设置废气收集处理设施。废气收集处理后的排放限值应满足表 1 规定的限值。

4.4.4 炼焦生产废水处理站调节池、气浮池、隔油池等预处理设施以及厌氧池、预曝气池应加盖密闭，排放的废气应收集处理并满足表 1 规定的限值。

4.4.5 挥发性有机物物料转移、输送、贮存，以及煤气净化、炼焦生产废水收集、处理环节的挥发性有机物无组织排放控制要求，应符合 DB12/ 524 的规定。

4.5 排气筒（烟囱）高度要求

所有排气筒高度应不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

4.6 基准氧含量要求

4.6.1 存在燃烧过程的生产设施实测大气污染物排放浓度应按公式 (1) 换算为基准氧含量状态下的排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。各生产设施基准氧含量按照表 3 规定执行。

式中：..... (1)

ρ—大气污染物基准氧含量排放浓度，单位为 mg/m³；

ρ'—实测的大气污染物排放浓度，单位为 mg/m³；

$\varphi'(O_2)$ —实测的氧含量，单位为%； $\varphi(O_2)$ —规定的基准氧含量，单位为%。

表 3 基准氧含量

序号	生产设施	基准氧含量
1	烧结机头、球团竖炉	16%
2	焦炉烟囱	8%
3	链篦机回转窑、带式球团焙烧机	18%
4	轧钢加热炉	8%
5	轧钢其他热处理炉	15%
6	炼钢石灰窑、白云石窑	8%

4.6.2 挥发性有机物达标判定依据按照 DB12/ 524 的规定执行。

4.6.3 在国家未规定其他生产设施单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

5 污染物监测要求

5.1 排放监控位置须设置规范的采样孔、采样平台和排污口标志。

5.2 采样孔的设置(包括采样位置和采样点)应符合 GB/T 16157 中的要求,采样孔内径应不小于 80mm, 宜选用 90-120mm 内径的采样孔。

5.3 采样或监测平台长度应 $\geq 2m$, 宽度应 $\geq 2m$ 或不小于采样枪长度外延 1m, 周围设置 1.2m 以上的安全防护栏, 有牢固并符合要求的安全措施, 其中监测平台的防护栏杆应带踢脚板。监测平台地面应确保人员安全, 承重不小于 $3kN/m^2$, 并设置一个低压配电箱, 保证监测设备所需电力。

5.4 采样或监测平台应易于人员和监测仪器到达, 当采样平台设置在离地面高度 $\geq 2m$ 的位置时, 应有通往平台的斜梯(或 Z 字梯、旋梯), 宽度应 $\geq 0.9m$, 梯子倾角不超过 45° 。每段钢斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 2m, 否则应设置缓冲平台。

5.5 采用氨法脱硫、脱硝设施氨的监测应每月至少开展 1 次; 对焦炉烟囱非甲烷总烃的监测应每月至少开展 1 次; 对石灰窑、白云石窑以及燃用天然气的轧钢热处理炉二氧化硫的监测应每年至少开展 1 次; 对炼焦生产废水处理设施非甲烷总烃、氨和硫化氢的监测应每半年至少开展 1 次。对炼焦工艺厂界非甲烷总烃的监测应每季度至少开展 1 次。对其他大气污染物排放情况监测的频次、采样时间等要求, 按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

5.6 重点排污单位或排污许可重点管理排污单位的主要工艺节点均应按照表 4 要求安装大气污染物连续监测系统。大气污染物连续监测系统安装、调试、验收、运行及管理按照 HJ 75 要求以及其他国家和本市的有关规定执行。

表 4 主要工艺节点大气污染物连续监测系统安装要求

序号	主要工艺节点名称	颗粒物连续监测系统	二氧化硫连续监测系统	氮氧化物连续监测系统	烟气参数连续监测系统
1	烧结机机头	安装	安装	安装	安装
2	烧结机机尾	安装	---	---	安装
3	烧结整粒	安装	---	---	安装
4	烧结配料	安装	---	---	安装
5	烧结破碎	安装	---	---	安装

6	球团焙烧	安装	安装	安装	安装
7	焦炉烟囱(含热备烟囱)	安装	安装	安装	安装
8	装煤地面站	安装	安装	---	安装
9	推焦地面站	安装	安装	---	安装
10	干法熄焦地面站	安装	安装	---	安装
11	高炉上料	安装	---	---	安装
12	高炉矿槽	安装	---	---	安装
13	高炉出铁场	安装	---	---	安装
14	热风炉	安装	安装	安装	安装
15	铁水预处理	安装	---	---	安装
16	转炉二次烟气	安装	---	---	安装
17	转炉三次烟气	安装	---	---	安装
18	电炉烟气	安装	---	---	安装
19	石灰窑、白云石窑	安装	---	安装	安装
20	燃用高炉煤气的轧钢热处理炉	安装	安装	安装	安装
21	燃用天然气的轧钢热处理炉	安装	---	安装	安装

5.7 厂内大气污染物无组织排放的采样点设在生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选浓度最大值。若无组织排放源露天或有顶无围墙，监测点应选在距排放源 5m，最低高度 1.5m 处任意点，并选 浓度最大值。无组织排放监控点的采样，采用任何连续 1h 的采样计平均值，或在任何 1h 内，以等时间 间隔采集 4 个样品计平均值。焦炉炉顶无组织排放监测执行国家炼焦化学工业大气污染物排放标准的规 定。

5.8 大气污染物监测的质量保证与质量控制，应按照 GB/T 16157、HJ/T 373、HJ/T 397、HJ 732 的要 求进行。厂（场）界无组织排放的监测执行 HJ/T 55 的规定。

5.9 企业应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的工业废气、有毒有害大气污染物以及周边环 境进行自行监测，并保存原始监测记录。

5.10 对钢铁工业大气污染物排放的测定采用表 5 所列的方法标准。除表 5 所列的方法标准外，本标 准 实施后国家发布的其他环境监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的监测。

表 5 钢铁企业大气污染物排放测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单	GB/T 15432
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单	GB/T 16157
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482
		环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 483
3	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132

		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单	HJ 479
4	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67
5	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.2
6	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法	HJ/T 29
7	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549
8	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544
9	硝酸雾（氮氧化物）	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单	HJ 479
10	苯、甲苯及二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	DB12/ 524
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759
11	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法	DB12/ 524
12	碱雾	固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 1007
13	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077
14	苯并（ α ）芘	固定污染源排气中苯并（ α ）芘的测定 高效液相色谱法	HJ/T 40
		环境空气 苯并（ α ）芘的测定 高效液相色谱法	HJ 956
		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 646
		环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 647
15	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ/T 28
16	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32
17	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法	HJ 690
18	氨	空气质量 氨的测定 离子选择电极法	GB/T 14669
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533
		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534
		环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法	HJ 1076
19	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲基硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678
		环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）
		污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	

6 实施与监督

6.1 本标准由各级生态环境主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，企业均应遵守本标准的大气污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级生态环境主管部门在对设施进行监督性检查时，可采用手工监测或自动监测，按照监测规范要求测得的任意 1 小时平均浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标。

6.3 本标准中未作规定的内容和要求，按现行相应标准执行；本标准实施后国家规定的炼焦、钢铁工业相关排放标准要求严于本标准的，按相应标准规定执行。
